

**Novellierungsentwurf zur 1. BImSchV: Brennstoffe Nr. 6 und 7 ab 30 kW Nennleistung angestrebt:** Die Novellierung der 1. BImSchV läßt auf sich warten. In dds 6/2007 und EXAKT 9/2007 wurde bereits über die Stellungnahme des BHKH und der Holzfachschule an das Umweltbundesamt berichtet, in der u.a. gefordert wurde, dass zukünftig Holzreste aus der Produktion im Holzgewerbe ab 30 kW statt wie bisher erst ab 50 kW Nennleistung verbrannt werden dürften.

Bei diesen Holzresten handelt es sich insbesondere um gestrichenes, lackiertes oder beschichtetes Holz (§ 3 Brennstoffe Nr. 6) und Sperrholz, Spanplatten, Faserplatten oder sonst verleimtes Holz (§ 3 Brennstoffe Nr. 7) sowie daraus anfallende Reste, soweit keine Holzschutzmittel aufgetragen oder enthalten sind und Beschichtungen nicht aus halogenorganischen Verbindungen (z.B. PVC) bestehen.

Am 4.9.2007 wurde diese Forderung in einer Anhörung im Bundesumweltministerium persönlich vorgetragen. Seit 21.12.2007 liegt ein fortgeschrittener Novellierungsentwurf vor, in dem die Nennleistung für die Brennstoffe Nr. 6 und 7 bereits auf 30 kW reduziert wurde. Unabhängig von der Novellierung können Tischlereien immer schon mit einer Ausnahmegenehmigung nach § 20 die o.g. Holzbrennstoffe in Feuerungen < 50 kW verwenden, wenn eine Typenprüfung des Herstellers hierfür vorliegt und die geltenden Emissionswerte eingehalten werden. Holzfeuerungen < 50 kW benötigen keinen Heizraum. Nach § 6 (3) müssen handbeschickte Feuerungen mit Wasser als Wärmeüberträger in Vollast betrieben werden. Hierzu ist in der Regel ein *ausreichend bemessener* Pufferspeicher einzusetzen.

### **Wärmeenergie aus Holz ist zukunftsweisend, versorgungssicher und preisstabil?**

Sowohl Schornsteinfeger als auch Heizungsinstallateure haben maßgeblich Einfluss auf die Modernisierung der Heizungsanlagen und die Auswahl der Technologie bei Neuinvestitionen. In Tischlereien ist die Holzfeuerungsanlage aber nicht nur ein Wärmeerzeuger, sondern sie ist Teil der betrieblichen Anlagen- und Fertigungstechnik. Durch die Verbrennung von Holzresten aus der Produktion kann somit ein Teil der Lüftungverluste, die z.B. durch Späne- und Farbnebelabsaugung entstehen, effizient kompensiert werden.

Steigende Energiepreise machen Holzreste aus der Produktion im Tischlerhandwerk zu einem privilegierten Brennstoff, der vor Ort umweltfreundlich und kostensparend genutzt werden kann. Wer sich in den Regelwerken, Förderprogrammen und dem Angebot an Holzfeuerungsanlagen auskennt, kann mit einer guten Planung eine Alternative und Versorgungssicherheit zu anderen Energietechnologien schaffen.

### **Privilegierte Brennstoffe und Altholzverordnung**

Betriebe der Holzbearbeitung und Holzverarbeitung dürfen nach § 6 (2) der 1. BImSchV aufgrund ihrer besonderen Sachkenntnis die Brennstoffe 6 und 7 selbst nutzen oder gemäß Altholzverordnung als Industrierestholz der Kategorie A II an andere Betriebe des Holzgewerbes abgeben. Restholz der Altholzkategorie A I (naturbelassenes Holz) kann an alle Abnehmer weiter gegeben werden, sofern nicht Industrierestholz der Altholzkategorie A II enthalten ist. Ob es sich bei naturbelassenen Holzresten aus der Produktion um Koppelprodukte oder Abfall handelt, dessen sich sein Besitzer nach den Regeln des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes *entledigt, entledigen will oder muss*, kann nur aus den betriebsindividuellen Gegebenheiten interpretiert werden. Die Sägespäne in Tischlereien sind i.d.R. Abfall zur Verwertung, Sägemehl zur Brikettierung im Sägewerk ist Nebenerzeugnis. Entsprechend muss der Abfall zur Verwertung bei Übergabe an einen anderen Holzgewerbebetrieb mit einem Übergabe- und Übernahmeschein deklariert werden.

Der Verkauf von Industrierestholz bzw. Holzbriketts der Kategorie A II an private Verbraucher ist kritisch, weil sie die Plattenwerkstoffreste oder geleimtes oder gestrichenes Holz aus der Produktion nicht verbrennen dürfen. Naturbelassenes Holz oder Presslinge gemäß DIN 51731 aus naturbelassenen Spänen dürfen an alle Interessenten verkauft werden.

### **Holzfeuerungen ab 30 kW in Tischlereien erfüllen die geforderten Emissionswerte**

Häufig wurde mit der Investition in eine Holzfeuerung ab 50 kW Nennleistung eine Option zur Vermeidung von Entsorgungskosten erkaufte. Vor allem in der Übergangszeit sind erhöhte Emissionen aufgetreten, wenn diese überdimensionierten Anlagen ohne angemessenen Pufferspeicher im Teillastbereich betrieben wurden.

Inzwischen gibt es eine Reihe heimischer Hersteller von Holzfeuerungsanlagen, deren Fabrikate bereits ab 30 kW die geforderten Emissionswerte erfüllen und mit Ausnahmegenehmigung betrieben werden können. Die Holzfeuerungen werden hinsichtlich der Wärmeübertragung unterschieden in Warmluftheizungen (u.a. SPÄNEX ab 50 kW und EWI-THERM *Prestige* und *Optimal* ab 30 kW) und Warmwasserheizungen (u.a. HDG Euro ab 30 kW, KÜNZEL und NOLTING ab 30 kW).

### **Planung, Installation und Betreiben entscheiden über Emissionen und Effizienz**

Art und Höhe der Emissionen hängen maßgeblich vom Brennstoff und Bedienen der Feuerung ab. So kann auch ein moderner handbeschickter Stückholzkessel mit Steuerung und Lambdasonde schlecht abschneiden, wenn z.B. melaminharzbeschichtete Plattenreste flächig in den Füllschacht gepackt werden oder, wenn eine zu große Menge an sehr trockenen Plattenwerkstoffresten den Kessel zum Glühen bringt.

Die Auslegung des Pufferspeichers ist ein wesentliches Planungselement vor allem für handbeschickte Holzfeuerungen. Förderprogramme und Novellierungsentwurf der 1. BImSchV sehen grundsätzlich Pufferspeicher mit Pauschalwerten vor. Tatsächlich muss das Pufferspeichervolumen individuell ermittelt werden. Im BM 03-2008 ist die Funktion des Pufferspeichers detailliert erläutert.

### **Förderung**

Gemäß „*Richtlinien zur Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien im Wärmemarkt vom 5. Dezember 2007*“ können Betriebe innerhalb von 6 Monaten nach Herstellung der Betriebsbereitschaft einen Antrag stellen. Förderfähig sind u.a. Feuerungen für den Einsatz von naturbelassenem Holz zur Wärmeerzeugung, die 250 mg/m<sup>3</sup> CO bei Nennwärmeleistung, 50 mg/m<sup>3</sup> Staub und mindestens 89 % Kesselwirkungsgrad einhalten.

U.a. sind „*Anlagen, die überwiegend der Verfeuerung von Abfallstoffen aus der gewerblichen Be- und Verarbeitung von Holz dienen.*“ ausgeschlossen. Wer aber weniger als 50 % eigene Holzreste hat und Waldrestholz zukaufte, sollte auf jeden Fall einen Förderantrag stellen. [[http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare\\_energien/index.html](http://www.bafa.de/bafa/de/energie/erneuerbare_energien/index.html)]

### **Seminar- und Beratungsangebot**

Nutzergerechte Holzfeuerungen und deren Wärmeverteilung sind planungsintensiv. Im Zusammenspiel mit Tischler, Planer, Anlagenhersteller und Installateur sind vielfältige Lösungen zur versorgungssicheren und kostengünstigen Beheizung der Werkstatt und des Wohnhauses möglich. Tischler und Zimmerer erhalten im Seminar „*Kostenfaktor Heizung*“ am 13. Juni 2008 in Bad Wildungen konkrete Entscheidungs- und Planungshilfen zur Investition von Holzfeuerungen, insbesondere für den Einsatz der Brennstoffe Nr. 6 und 7 ab 30 kW mit Ausnahmegenehmigung. Weitere Infos unter [www.holzfachschule.de](http://www.holzfachschule.de) oder Tel.: 05621-791958.

### **Autor**

Georg Krämer, Technologie-Transfer Holzwirtschaft an der Holzfachschule Bad Wildungen ([www.holzfachschule.de](http://www.holzfachschule.de)) und Institut für Brennholztechnik ([www.ibt-kraemer.de](http://www.ibt-kraemer.de))

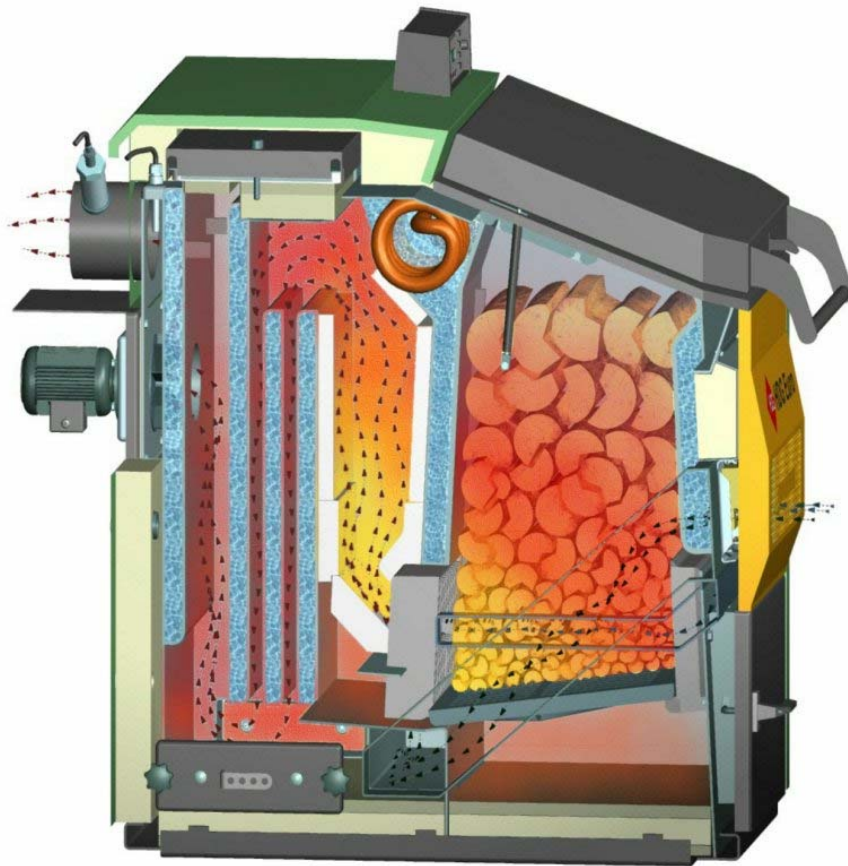


Abb. 1: Schema eines Stückholzkessels (EURO) für Holzreste, Späne und Briketts / Foto: HDG Bavaria GmbH

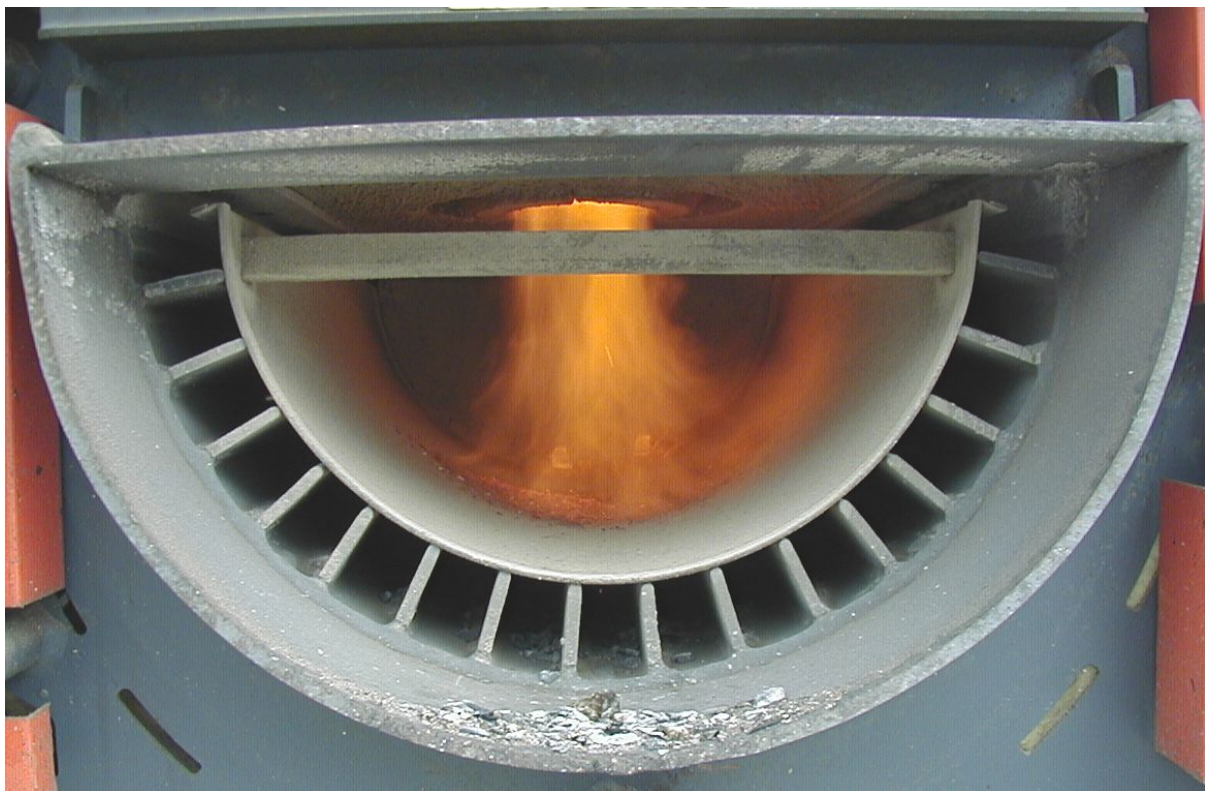


Abb. 2: Holzvergaserkessel / Foto: Paul Künzel GmbH & Co.